

PBL 教学法在进修医师超声心动图培训中的应用体会

刘 佳 肖保军

摘 要 PBL 教学法是一种以教师为引导,问题为基础,学生自学与教师指导相结合的小组教学法。应用 PBL 教学法可有效提高进修医师的独立思考能力和自主学习能力,帮助其掌握更多的临床及超声专业知识,大大提高进修医师的学习效率与能力。本文主要介绍 PBL 教学法在进修医师超声心动图培训中的应用和体会。

关键词 超声心动描记术;PBL;教学

[中图分类号]R540.45

[文献标识码] A

Experience of PBL teaching method in physician echocardiography training

LIU Jia, XIAO Baojun

Department of Ultrasound, People's Hospital of Daxing District, Beijing 102600, China

ABSTRACT PBL teaching method is a group teaching method, in the group, the teacher is the guide, based on questions, combined the student self-study and the teacher instruction. PBL can effectively improve the ability of refresher doctors in independent thinking and learning, to help them learn more clinical and ultrasound knowledge. PBL can greatly improve the learning efficiency and ability of training. This paper introduces the application and experience of PBL teaching method in the training of echocardiography.

KEY WORDS Echocardiography; PBL; Teaching

超声心动图能够直观地显示心脏的解剖结构及血流动力学变化,其检查专业性很强,既牵涉到许多心脏专科知识,又涉及许多超声影像学知识,如超声成像原理、各种超声成像方法、图像获取及判读等。由于我国心血管病发病率的持续上升,实际临床工作中对于超声心动图专业诊断医师的需求逐步增多,进修培训成为目前最为有效的继续教育方式。如何使进修医师快速掌握诊断要点、适应证及操作方法,是我们一直探索的课题,因此我们将 PBL 教学模式应用到超声心动图进修医师的教学工作中,将抽象的影像与具体病例相结合,提高进修医师的学习兴趣以达到理论与实践相结合的教学目的。

一、PBL 教学法的特点

PBL 即 problem based learning 缩写,是由美国神经病学教授 Barrows 于 1969 年在加拿大麦克马斯特大学提出的新型教学方法。其以教师为引导,问题为基础,学生自学与教师指导相结合的小组教学法。PBL 教学法注重学生的自主学习,调动学生的主观能动性。传统的超声心动图教学方法通常以教师为主体,以讲课为主要教学形式,课程从开始到结束都由教师单独完成,重点教授疾病的超声诊断要点和典型图像,学生被动学习,学习效果一般。我们应用 PBL 教学法,以学生为主体,鼓励进修医师主动思考,带着问题学习。这种教学方法便于发挥进修医师的主观能动性,培养其全面的图像分析能力和正确的超声诊断思路。

二、超声心动图进修医师特点

目前在我科进修的超声心动图医师具有以下特点:①基层医院超声从业人员大多从临床专业或护理专业转行,基本未接受过

系统的超声理论学习,有一定的临床工作经验,但超声理论基础不扎实;②国内大多数超声心动图室隶属于超声诊断科,由超声医师操作,因此进修医师中多为超声科医师,对超声图像相对熟悉,但其心脏专科知识普遍欠缺^[1];③进修医师到上级医院进修机会难得,大部分重视操作,忽视理论学习,而超声心动图检查不同于其他部位,需要了解心脏结构、血流动力学变化、病理生理及临床相关知识,才能为临床提供可靠的诊断;④心脏超声图像示标位于图像右侧而腹部及其他部位图像示标位于图像左侧,因此很多长期从事腹部或妇产科超声的初学者对图像成像方式不适应,很难将图像与解剖结构相对应,学习效果不佳;⑤心脏的血流动力学随病情发展不断变化,心脏超声检查结果也随之动态变化,更需要超声与临床紧密结合。因此,探索一条适合基层超声医师学习超声心动图理论及操作的有效方法非常必要。

三、PBL 教学法在进修医师超声心动图培训中的应用

学习超声心动图不仅要掌握超声的基本技术,还要对心脏的解剖结构有比较深入细致的了解,掌握心脏及大血管的相关病变。以肥厚型心肌病为例,阐述 PBL 教学流程:①首先由于超声的特殊性,存在“同图异病”和“同病异图”的现象,为了提高进修医师的自学能力和参与意识,带教老师要求其提前预习与该病种相关的全面知识,包括病因、临床表现、解剖、超声表现、血流动力学改变及其鉴别诊断等,让进修医师自行查阅资料并整理、分析及总结,做好读书笔记,对该病有初步的认识。②带教老师以问答的方式与进修医师互动,问题包括:肥厚型心肌病分型? 梗阻性肥厚型心肌病血流动力学如何改变? 此病的

超声心动图诊断要点有哪些?左室肥厚的病因有哪些?怎样鉴别?通过进修医师回答问题,找出自学过程中掌握不足之处,带教老师可以有的放矢重点讲解。③带教老师以 PPT 形式通过典型病例对该病从病因、病理生理、临床表现及超声诊断要点等方面进行讲解,让进修医师能够从点到面系统掌握肥厚型心肌病的超声诊断知识及临床表现,重点学会诊断的方法与思路。④超声诊断学与其他影像诊断方法最大的区别在于超声诊断除要在理论上掌握其诊断方法之外,还要掌握操作手法,熟练调节仪器,因此预约典型病例,加强上机操作十分重要,在操作工程中,鼓励进修医师分析病例的声像图特点,将基础和临床知识与超声图像结合起来进行全面分析,在实际操作中,从数据测量、图像分析及报告描述均由进修医师主导,锻炼其实际工作能力。

四、PBL 教学法在进修医师超声心动图培训中优点

PBL 教学法激发了进修医师浓厚的学习兴趣,不再是枯燥地听老师讲课,带教老师提出学习任务,进修医师通过查阅书籍、文献,整理学习笔记,培养了自我学习能力的同时,逐渐掌握自己解决问题的方法,理论知识更加扎实。如通过肥厚型心肌病的病例学习,进修医师学会了从多切面多角度观察室壁厚度,避免遗漏心尖肥厚型心肌病等特殊类型心肌病;工作中遇到患者室壁肥厚时,能够结合病史、临床表现对其原因进行分析。再

者也提高了带教老师的理论及教学水平。我科多采用一对一的带教方式,因此要求教师要有深厚坚实的基础知识、丰富的临床经验。在教学过程中,带教老师需要查阅最新资料,更新陈旧知识,提高自身业务水平。

通过在进修医师超声心动图培训中应用 PBL 教学法,使得进修医师更有效地掌握心脏超声技术的实质所在,从传统的简单、枯燥的听讲,真正做到确切掌握此项技术,并能与临床实践确切结合,通过查找资料和分析病例,学习超声检查技巧和培养超声诊断思维,同时也复习巩固了相关解剖、病理及病理生理等基础知识^[2]。PBL 教学法是一种新的教学方法,我院超声科自将此教学方法引入进修医师超声心动图教学实践中以来,不断总结改进,形成了系统完善的教学体制,培养了进修医师的自学能力,提高了教学质量。

参考文献

- [1] 丁茜,路阳,芦宁,等.超声心动图进修医师的培训和管理[J].继续医学教育,2013,27(9):5-6.
- [2] 张焯,何怡华.PBL 教学法在心脏超声影像学教学中的应用[J].继续医学教育,2015,29(1):30-31.

(收稿日期:2016-09-27)

· 病例报道 ·

Ultrasonic diagnosis of scrotal pearl: a case report 超声诊断阴囊珠 1 例

唐 琪

[中图法分类号]R445.1

[文献标识码] B

患者男,82岁,因右侧阴囊触及肿物就诊。体格检查:右侧阴囊肿大,其下极可触及一大小约 1.5 cm×1.5 cm 圆形肿物,质地较硬。超声检查:右侧睾丸大小 3.2 cm×1.9 cm,左侧睾丸大小 3.4 cm×1.8 cm。双侧睾丸轮廓规则整齐,内部回声细小均匀,未见明显异常回声。双侧附睾大小形态正常,未见明显异常回声。右侧阴囊内见 4.0 cm×2.6 cm 无回声区,右侧阴囊下极见 1.3 cm×1.3 cm 低回声肿块,边界清晰,其中心可见 1 mm 强回声,肿块内未探及血流信号(图 1)。超声提示:右侧阴囊内阴囊珠;右侧睾丸鞘膜积液。

讨论:阴囊结石分为阴囊钙化结石和阴囊珠,常因重力作用位于阴囊下极,多合并睾丸鞘膜积液。阴囊珠作为一种特殊的阴囊结石,临床少见,其发病机制可能为当睾丸鞘膜受到较小的阴囊钙化结石刺激后,分泌物质将其逐渐包裹,较长时间后便形成了以刺激源为中心的阴囊珠。该病超声表现为阴囊内边界清晰的圆形肿块,内部呈同心圆样弱回声,其中心可见数毫米强回声,后伴浅淡声影,改变体位后肿块可移动。本例患者超声表现符合阴囊珠特征性表现。该病主要与阴囊钙化结石、睾丸表皮样囊肿及附睾尾肿瘤鉴别:阴囊钙化结石超声表现为阴囊内数



图 1 阴囊内圆形阴囊珠声像图

毫米至数厘米强回声,后伴声影,改变体位可移动;睾丸表皮样囊肿超声表现为睾丸内边界清晰的类圆形肿物,内部呈强弱回声线交替排列的洋葱皮样改变;附睾尾肿瘤超声表现为附睾尾明显肿大,其内可见低回声实质性肿块,内部血流信号稍丰富,超声对本病有较好地诊断价值。

(收稿日期:2016-07-22)